

MAITRE DE CONFERENCES

Physique du solide et nanophysique

Contexte : L'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris est à la fois une Grande École d'ingénieurs et un institut de recherche (20 laboratoires) de réputation internationale jouissant d'une forte culture d'excellence scientifique (6 Prix Nobel). L'enseignement et la recherche se situent à la croisée du savoir et du savoir-faire en physique, chimie et biologie.

PROFIL DU POSTE

Missions et responsabilités :

ENSEIGNEMENT

Le service sera effectué principalement dans le cadre du cours de Physique Quantique de l'ESPCI-ParisTech. L'enseignant participera aux TD et aux séances de tutorat en première année ayant traité la mécanique quantique de base, ainsi qu'aux travaux pratiques en deuxième année (STM, radioactivité, pompage optique, effet Zeeman ...). Il aura pour mission de développer de nouvelles expériences de TP en collaboration avec l'équipe enseignante. Il aura aussi en charge l'encadrement de projets de troisième année dans le laboratoire en lien avec son activité de recherche. Il sera également amené à travailler avec l'équipe pédagogique de physique des solides.

Une expérience préalable d'enseignement sera appréciée et les qualités pédagogiques du candidat seront un critère important de sélection.

RECHERCHE

La recherche s'effectuera dans le laboratoire LPEM de l'ESPCI-ParisTech.

La recherche concerne principalement la physique des solides expérimentale, et plus spécifiquement, la physique des systèmes de fermions corrélés, des supraconducteurs conventionnels ou non, des systèmes électroniques de basse dimension, des systèmes quantiquement cohérents, des transitions de phase quantiques ... Les développements récents concernent en particulier la nanophysique, et l'étude de systèmes confinés (interfaces d'oxydes, nanofils, nanoparticules, et nanostructures en général). Des applications sont également développées dans le domaine de l'électronique supraconductrice, et particulièrement les applications haute fréquence comme la spectroscopie THz, la logique RSFQ ... Le candidat devra proposer un projet de recherche couvrant l'un et/ou l'autre de ces domaines. Il se basera sur les techniques principalement utilisées au laboratoire (transport électronique, spectroscopie...). Priorité sera donnée à l'originalité du projet, et son adéquation avec les principaux thèmes scientifiques du laboratoire. Des perspectives d'applications seront également très appréciées.

PROFIL DU CANDIDAT

Connaissances et qualités recherchées :

- Avoir de solides connaissances en physique des solides
- Maîtriser des techniques de mesure électronique ou de spectroscopie fines (Connaître les techniques de micro-nano fabrication)
- Avoir un goût prononcé pour la mise en oeuvre d'expériences nouvelles
- S'intéresser aux applications potentielles de ses recherches
- Aimer travailler en équipe
- Aimer enseigner

Formation requise (ou diplôme) : Le (La) candidate devra être titulaire d'un doctorat

TRANSMISSION DES CANDIDATURES ET CONTACTS

Les dossiers de candidatures doivent comprendre :

- Un Curriculum Vitae avec les coordonnées complètes du candidat
- Un résumé des activités scientifiques et d'enseignements et un projet scientifique (3 pages maximum en tout) avec les coordonnées de deux référents
- Une lettre de motivation
- La copie du diplôme de doctorat

Les dossiers doivent être adressés par courrier électronique en un seul document attaché, sous format PDF exclusivement, à l'adresse courriel : recrutement@espci.fr avec copie à

Directeur des Etudes : direction.etudes@espci.fr

Responsable enseignement : jerome.lesueur@espci.fr, Responsable scientifique : jerome.lesueur@espci.fr

- Date limite de dépôt des candidatures :
- Date prévue pour les auditions éventuelles :
- Réponse donnée aux candidats :

ACCÈS

Métro ligne 7 (Place Monge/Censier Daubenton) - RER B (Luxembourg) - Bus 21, 27 & 47 - 3 stations Vélib proches

MODALITÉS DE RECRUTEMENT

Catégorie : A

Filière : ENSEIGNEMENT

Statut : Recrutement selon les conditions statutaires